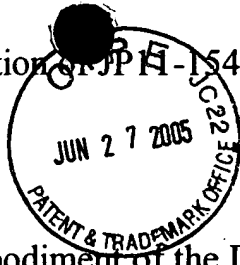


Partial Translation of JP 11-154963A



[0009]

[Preferred Embodiment of the Invention]

A preferred embodiment of the invention will be described with reference to the figures. Fig. 1 shows an internal configuration of a carpet in accordance with an embodiment of the present invention.

[0010]

In carpet 1, a plurality of (in this figure, three) extremely thin hubs 2 is laid out (for example, implanted in carpet 1) at regular intervals. Hub 2 is connected to power source cable 3. Power source cable 3 extends outside carpet 1 and provides a connection with an external power source. A plurality of hubs 2 are connected to each other by inter-hub connection cable 5.

[0011]

A plurality of LAN cables 4 extends from hub 2, and is laid out in carpet 1. Connectors of LAN cables 4 are exposed (or extend) outside of carpet 1. Terminal devices such as computers or printers can be connected to the connectors directly or through relay cables. Also, LAN cables from another carpet or relay devices for connecting another LAN can be connected to the connectors. It is to be noted that the unused LAN cables 4 may remain.

BEST AVAILABLE COPY

**Concise Explanation of Relevance (JP11-154963A)**

JP11-154963A discloses a carpet comprising: a plurality of extremely thin hubs; power cables of the hubs; and a plurality of LAN cables which extend from the hubs.

特開平11-154963

(43) 公開日 平成11年(1999) 6月8日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	F I		
H04L 12/44		H04L 11/00	340	
A47G 27/02	103	A47G 27/02	103	A
H04L 12/28		H04L 11/00	310	Z

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全3頁)

(21) 出願番号 特願平9-319250

(22) 出願日 平成9年(1997)11月20日

(71) 出願人 000102728

株式会社エヌ・ティ・ティ・データ  
東京都江東区豊洲三丁目3番3号

(72) 発明者 清水 隆雄

東京都江東区豊洲三丁目3番3号 エヌ・  
ティ・ティ・データ通信株式会社内

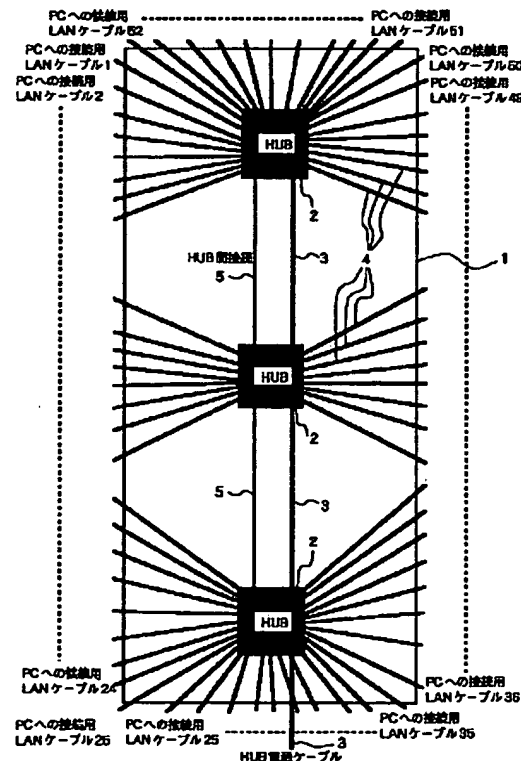
(74) 代理人 弁理士 上村 輝之

## (54) 【発明の名称】 敷 物

## (57) 【要約】

【課題】 オフィスの床に簡単にネットワーク配線を敷設し、設置変更時にも容易に対応できる。

【解決手段】 床に敷く敷物1の内部に、幾つかの超薄型ハブ2と、ハブ2の電源ケーブル3と、ハブ2から出る多数本のLANケーブル4とが組み込まれている。多数本のLANケーブル4は、敷物1の4辺の随所から外部に取り出される。任意のLANケーブル4に任意の装置が接続できる。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** 少なくとも1個の薄型ハブを有した敷物。

**【請求項2】** 前記ハブが前記敷物の内部又は表面に敷設されている請求項1記載の敷物。

**【請求項3】** 前記ハブに接続された1本以上の通信ケーブルを更に有する請求項1記載の敷物。

**【請求項4】** 各通信ケーブルが前記敷物の周囲から外部へ出ている請求項3記載の敷物。

**【請求項5】** 多数本の通信ケーブルを有し、それら通信ケーブルが前記敷物の周囲の随所から外部へ出ている請求項3記載の敷物。

**【請求項6】** 前記通信ケーブルが、前記敷物の内部又は表面に敷設されている、或いは前記敷物から自由になっている請求項2記載の敷物。

**【請求項7】** 前記ハブに接続された電源ケーブルを更に有する請求項1記載の敷物。

**【請求項8】** 複数の前記ハブと、前記ハブ間を接続するハブ間接続ケーブルとを更に有する請求項1記載の敷物。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【発明の属する技術分野】** 本発明は、主として床に敷く敷物に関する。

**【0002】**

**【従来の技術】** 最近のいわゆるインテリジェントビルにおいては、ビル内の到る所にLAN配線が敷設されている。特に床にLAN配線を敷設する場合、床面を上げて床下に敷設するか、又は床上に敷いたカーペットの下に敷設している。

**【0003】**

**【発明が解決しようとする課題】** 上述したように、床にLAN配線を敷設する従来の方法は、床上げ配線、またはアンダーカーペット配線である。従って、特に床上げ配線では建設費用が掛かり、また、いずれの方法もオフィスの配置変更時等には新たに配線をし直す必要があり、新たな配線費用と配線敷設工事が必要となる。

**【0004】** そこで本発明は、床に敷く敷物の構造に工夫を凝らして、オフィスの設置変更時にも容易に対応でき、簡単にネットワーク配線を行うことができるようにすることを目的とする。

**【0005】**

**【課題を解決するための手段】** 本発明の敷物は、少なくとも1個の薄型のハブ(HUB)を装備している。ハブは例えば、敷物の内部又は表面に敷設されている。この敷物を床に敷き、そこに装備されたハブに必要な本の通信ケーブルを接続してその通信ケーブルを敷物の周囲から引き出せば、容易にネットワーク配線を行うことができ、オフィスの配置変更にも容易に対応することができる。

**【0006】** この敷物には、ハブだけでなく、ハブから出る通信ケーブルや電源ケーブルなども装備されていることが望ましい。それらのケーブルも、敷物の内部又は表面に敷設されていてもよいし、或いは、配線自由なように敷物に組み付けられずに自由になっていてもよい。通信ケーブルは不足しないよう多数本装備されていることが望ましい。

**【0007】** 特に通信ケーブルが敷物に組み付けられている場合、通信ケーブルは敷物の周囲から外部へ出ていることが望ましい。特に、多数本の通信ケーブルが敷物の周囲の随所から外部へ出ていれば、オフィスの配置に応じて柔軟な対応が採り易い。

**【0008】** 1枚の敷物に複数のハブを装備させても良い。その場合、ハブ間を接続するハブ間接続ケーブルも、敷物の内部又は表面に敷設されていると好ましい。

**【0009】**

**【発明の実施の形態】** 以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。図1は本発明の実施の形態に係る敷物の内部の平面構造を示す。

20 **【0010】** 敷物1の内部には超薄型のハブ2が複数個、この例では3個、例えば等間隔で一列に敷設されている(例えば埋め込まれて)いる。それらのハブ2は、敷物1の内部に敷設された電源ケーブル3に接続されている。この電源ケーブル3は敷物1の外部へ延び出ている、外部電源に接続することができる。それらのハブ2は、敷物1の内部に装備されたハブ間接続ケーブル5によって相互通信可能に相互接続されている。

30 **【0011】** 各ハブ2からは多数本のLANケーブル4が延び出しており、これらのLANケーブル4も敷物1の内部に敷設されている。これら多数本のLANケーブル4の先端部は、敷物1の4辺の随所から外部へ露出して(又は延び出て)いて、そこに、コンピュータやプリンタ等の端末装置を中継ケーブルを介して(又は直接的に)接続したり、他の敷物からのLANケーブルや他のLANへの接続装置などを接続したりすることができる。なお、利用しないLANケーブル4はそのままにしておけばよく、このような冗長配線も大きなコスト負担にはならない。

40 **【0012】** 以上のように、敷物1に超薄型のハブ2を組み込み、LANケーブル4を敷物1の周囲から取り出すようにしたことで、現地LAN配線工事の大幅省力化とコストダウンを図ることができる。また事前に敷物生産工場でのLAN配線も可能なため、LAN導入の納期の大幅短縮が可能となる。さらにオフィスの配置変更/増員時にも、敷物の随所から容易に配線を取り出して利用できる。

50 **【0013】** 本発明は、上記実施形態以外の様々な変形態様でも実施することができる。例えば、ハブ2や各種ケーブル3、4、5の敷物1内での敷設位置や外部への取り出し位置は、固定的で変更できないようになってい

3

でもよいし、或いは、或る変更できるようになっていてもよい。ハブ2の位置は、図1に示したような敷物1の中央でなく、角端や辺縁に近い位置であっても良い。ハブ2だけが敷物1に取り付けられていて、他のケーブル3、4、5は敷物1には組み付けられずに自由になっていて任意に配線できるようになっていてもよい。ハブ2やケーブル3、4、5が敷物1の内部に埋め込まれる代わりに、敷物の裏側面などに取り付けられていてもよい。

4

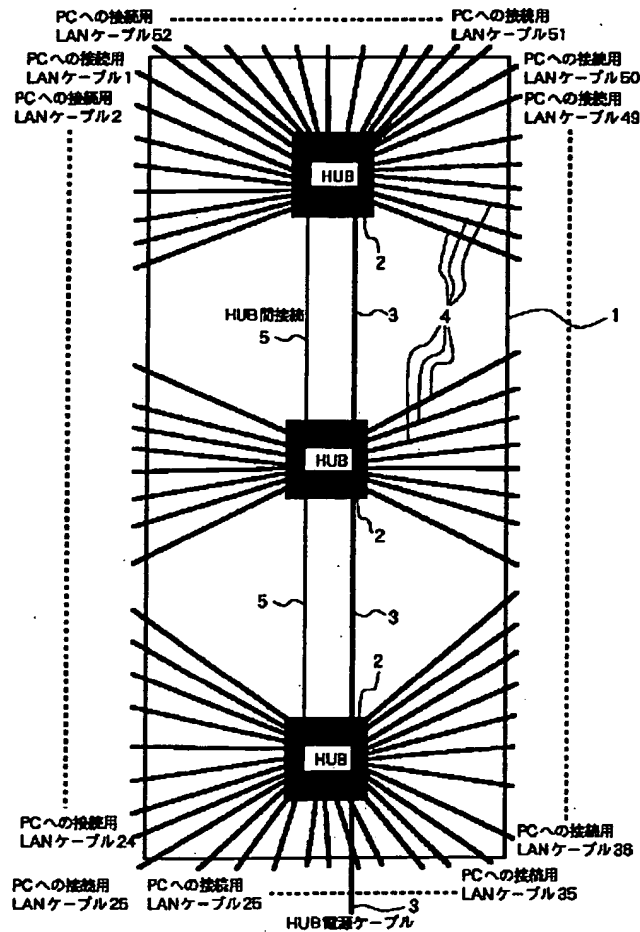
【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態に係る敷物の内部構造を示す平面図。

【符号の説明】

- 1 敷物
- 2 ハブ
- 3 電源ケーブル
- 4 LANケーブル
- 5 ハブ間接続ケーブル

【図1】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☒ OTHER: whitespace between words

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**